安全データシート

作成日：2015/03/01
改訂日：2015/09/15

1. 製品及び会社情報

製品名：　50%メタノール（メチルアルコール）
会社名：　高杉製薬株式会社
住所：　福岡県糟屋郡粕屋町仲原2617
電話番号：　092-621-1231
FAX番号：　092-621-6269

2. 危険有害性の要約

GHS分類：
引火性液体：区分2
眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性：区分2A
生殖毒性：区分1B
特定標的臓器毒性（単回ばく露）：区分1(中枢神経系、視覚器、全身毒性)
特定標的臓器毒性（単回ばく露）：区分3(麻酔作用)
特定標的臓器毒性（反復ばく露）：区分1(中枢神経系、視覚器)

GHSラベル要素：

注意喚起語　危険

危険有害性情報：
引火性の高い液体及び蒸気
強い眼刺激
生殖能又は胎児への悪影響のおそれ
臓器の障害(中枢神経系、視覚器、全身毒性)
眠気又はめまいのおそれ
長期又は反復ばく露による臓器の障害(中枢神経系、視覚器)

注意書き：
[安全対策]
使用前に取扱説明書を入手すること。
すべての安全注意を読み理解するまで取扱わないこと。
熱、火花、裸火、高温のもののような着火源から遠ざけること。－禁煙。
防爆型の電気機器、換気装置、照明機器を使用すること。
静電気放電や火花による引火を防止すること。
この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。
保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。
屋外又は換気の良い区域でのみ使用すること。
ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。
取扱い後はよく手を洗うこと。

[応急措置]
火災の場合には適切な消火方法をとること。
吸入した場合：新鮮な空気の場所に移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。
眼に入った場合：水で数分間、注意深く洗うこと。コンタクトレンズを容易に外せる場合には外して洗うこと。
ばく露又はその懸念がある場合：医師の診断、手当てを受けること。
眼の刺激が持続する場合は、医師の診断、手当てを受けること。
気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けること。

[保管]
容器を密閉して涼しく換気の良いところで施錠して保管すること。

[廃棄]
内容物/容器を都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に処理委託すること。

上記で記載がない危険有害性は分類対象外又は分類できない。

---

3. 組成、成分情報

単一製品・混合物の区分：	混合物（水溶液）
化学名：	メタノール
別名：	メチルアルコール
濃度又は濃度範囲（含有量）：	50%
化学特性（化学式）：	CH_3OH
分子量：	32.04
官報公示整理番号：（化審法・安衛法）	2-201
CAS No.：	67-56-1
危険有害成分：	メタノール

---

4. 応急措置

吸入した場合：	新鮮な空気の場所に移し、安静保温に努め、直ちに医師の手当を受ける。
皮膚に付着した場合：	多量の水で洗い流す。炎症を生じた時は医師の手当を受ける。
眼に入った場合：	直ちに多量の水で15分以上洗い流す。異常があれば医師の手当を受ける。
飲み込んだ場合：	多量の水又は食塩水を飲ませて吐かせ、直ちに医師の手当を受ける。

---

5. 火災時の措置

消火剤：	粉末、二酸化炭素、泡（アルコール泡）、大量の水
火災時の特有危険有害性：	火災時に刺激性又は有毒なガスや蒸気が発生するため、消火作業の際には煙を吸い込まないように適切な保護具を着用する。
特有の消火方法：	火元の燃焼源を断ち、消火剤を用いて消火する。移動可能な容器は速やかに安全な場所に移す。移動不可能な場合には周辺を水噴霧で冷却する。
消火を行う者の保護：	燃焼又は高温により有害なガス（一酸化炭素、ホルムアルデヒド、メタノール蒸気等）が生成するので、呼吸保護具を着用する。

---

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置：	屋内の場合、処理が終わるまで十分に換気を行う。漏出した場所の周辺に、ロープを張るなどして関係者の以外の立ち入りを禁止する。作業の際には適切な保護具を着用し、飛沫等が皮膚に付着したり、ガスを吸入しないようにする。風上から作業して、風下の人を待避させる。
環境に対する注意事項：	漏出した製品が河川等に排出され、環境への影響を起こさないように注意する。汚染された排水が適切に処理されずに環境へ排出しないように注意する。
回収、中和：	火気厳禁とし、漏出した液は、ウエス、雑巾または土砂等に吸着させて空容器に回収し、その あとを多量の水を用いて洗い流す。

---

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策：	火気厳禁とし、高温物、スパークを避け、強酸化剤との接触をさける。
注意事項：	使用後は容器を密封する。 漏れ、溢れ、飛散しないようにし、みだりに蒸気を発生させない。 容器を転倒させ、落下させ、衝撃を加え、又は引きずる等の粗暴な扱いをしない。

安全取扱い注意事項 :	吸い込んだり、目、皮膚及び衣類に触れないように、適切な保護具を着用する。 屋内作業場における取扱い場所では局所排気装置を使用する。 静電気対策を行い、作業衣、作業靴は導電性のものを用いる。
保管	
安全な保管条件 :	保管場所で使用する電気機器は防爆構造とし、機器類はすべて接地する。 直射日光を避け、換気のよいなるべく涼しい場所に密閉して保管する。 過塩素酸、過酸化ナトリウム、過酸化水素、クロム酸、硝酸などと一緒に保管しないこと。
技術的対策 :	換気の良い場所で容器を密閉し保管する。 火気厳禁。 施錠して保管すること。
混触禁止物質 :	強酸化性物質、火源の近くに保管しない。
安全な容器包装材料 :	消防法及び国連輸送法規で規定されている容器を使用する。

8. ばく露防止及び保護措置

設備対策 :	屋内作業場での使用の場合は発生源の密閉化又は局所排気装置を設置する。 取扱い場所の近くに安全シャワー、手洗い・洗眼設備を設け、その位置を明瞭に表示する。
管理濃度 作業環境評価基準 :	200ppm
許容濃度	
OSHA PEL :	air TWA 200ppm(260mg/m^3)
ACGIH TLV(s) :	TWA 200ppm(260mg/m^3) (皮膚)　STEL 250ppm (皮膚)
日本産業衛生学会 :	200ppm(260mg/m^3)
保護具	
呼吸器の保護具 :	有機ガス用防毒マスク、空気呼吸器
手の保護具 :	保護手袋
眼の保護具 :	保護眼鏡、
皮膚及び身体の保護具 :	保護衣、保護長靴

9. 物理的及び化学的性質

製品についてのデータはない。メタノール100%について記す。

形状 :	揮発性液体
色 :	無色透明
臭い :	特異臭
pH :	データなし
融点 :	−93 ℃
沸点（初留点） :	65 ℃
引火点 :	11 ℃
自然発火温度 :	385 ℃
爆発範囲（上限・下限） :	6.0～35.6 %(v/v)
蒸気圧 :	12.3kPa (20 ℃)
比重 :	0.9185 (50%, 15/4 ℃)
溶解度	
溶媒に対する溶解性 :	水、エタノール、エーテルに混和。
n−オクタノール／水分配係数 log Po/w :	−0.82, −0.66
その他のデータ :	蒸気比重 : 1.1（空気＝1）
分解温度 :	データなし

10. 安定性及び反応性

安定性 :	安定。
危険有害反応可能性 :	データなし
避けるべき条件 :	日光、熱、裸火、高い温度、スパーク、静電気,、その他発火源
混触危険物質 :	強酸化性物質
危険有害な分解生成物 :	一酸化炭素、二酸化炭素、ホルムアルデヒド

11. 有害性情報

製剤としてのデータはない。メタノール100%について記す。

急性毒性 :

飲み込むと有害(区分4)
吸入ーヒト TCLo:300ppm 眼−視覚変化 頭痛 (RTECS)
経口 ヒト 女性 LDLo: 10mL/kg 呼吸低下 酵素阻害,誘発又は血液や細胞レベルでの変化 膵臓内分泌の型,機能の変化 (RTECS)
吸入 ラット LC_{50}: 64000ppm/4H (RTECS)
経口 マウス LD_{50}: 7300mg/kg (RTECS)
吸入 ヒト TCLo: 408ppm 肺、胸郭、又は呼吸 −巣状線維症(塵肺) (RTECS)
ラット経口LD_{50}値=6200mg/kg(EHC 196 (1997)、ACGIH (7th, 2001)、DFGOT vol.16 (2001)、PATTY (4th, 1994))、9100mg/kg(EHC 196 (1997)、PATTY (4th, 1994))、12900mg/kg(EHC 196 (1997)、DFGOT vol.16 (2001)、PATTY (4th, 1994))及び13000mg/kg(EHC 196 (1997)、ACGIH (7th, 2001)、PATTY (4th,1994)に基づき計算値は7939mg/kgとなる。一方メタノールの毒性はげっ歯類に比べて霊長類には強く現れるとの記述が有り、(EHC196(1997))、ヒトで約半数に死亡が認められる用量が1400mg/kgであるとの記述(DFGOT ver.16)が有る。(NITE)

皮膚腐食性及び皮膚刺激性 :

ウサギを用いた試験で24時間ばく露後に脱脂作用により中等度の刺激性がみられたとの記述がある一方で、ウサギに20時間閉塞適用した別の試験では刺激性がみられなかったとの記述があり(DFGOT vol.16 (2001)) 、4時間以内のばく露による試験データが得られなかった。

眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性

強い眼刺激(区分2A)
眼刺激ーウサギ 40mg 中程度
EHC 196 (1997)、DFGOT vol.16 (2001)及びPATTY (4th, 1994)に、ウサギを用いた試験で軽度ないし中等度の眼刺激性が認められたとの記述があるが、回復性については明らかな記述がないこと、及びヒトで角膜の障害、強度の結膜浮腫が一過性に認められている(DFGOT vol.16 (2001)) (NITE)

生殖細胞変異原性 :

DNA損傷:ラット 経口 10μmol/L DNA抑制:ヒトリンパ球 300mmol/L
染色体異常試験:500μmol/L 小核試験:マウスリンパ球 7900mg/L
マウス赤血球を用いる小核試験で陰性の結果がある。(EHC EHC 196 (1997), DFGOT vol.16 (2001), PATTY (4th, 1994))

生殖毒性 :

生殖能又は胎児への悪影響のおそれ(1B)
EHC 196 (1997)、ACGIH (7th, 2001)、DFGOT vol.16 (2001)及びPATTY (4th, 1994)に、妊娠ラット及びマウスを用いた経口及び吸入ばく露試験で胎児奇形又は胎児死亡の増加が認められたとの記述があるが、信頼性のあるヒトばく露例のデータがない。EHC 196 (1997)、DFGOT vol.16 (2001)及びPATTY (4th, 1994)に雄ラットでテストステロン濃度の低下又は精巣変性がみられたとの記述がある。(NITE)

特定標的臓器毒性(単回ばく露) :

臓器の障害(中枢神経系、視覚器、全身毒性)(区分1)
呼吸器への刺激のおそれ(区分3)
眠気又はめまいのおそれ(区分3)
ヒトで急性経口又は吸入ばく露により中枢神経系の抑制及び視覚器障害がみられるとの記述(EHC 196 (1997)、ACGIH (7th, 2001)、DFGOT vol.16 (2001)、PATTY (4th, 1994)及び産衛学会勧告(1993))や、ヒトばく露例で代謝性アシドーシスがみられるとの記述(ACGIH (7th, 2001)及びDFGOT vol.16 (2001))

ラット反復吸入ばく露試験で気道刺激性がみられたとの記述[EHC196(1997)及びPATTY(4th1994)及びヒトで粘膜刺激症状がみられるとの記述(産業衛生学会勧告)、またラット、マウス、アカゲザル等で麻酔作用がみとめられたこと(EHC196(1997))及びPATTY(4th、1994)から気道刺激性及びPATTY(4th1994)から気道刺激性及び麻酔刺激作用がある。(NITE)

特定標的臓器毒性(反復ばく露) :

長期又は反復ばく露による臓器の障害(中枢神経系、視覚器)(区分1)
ヒトの長期ばく露例で中枢神経系の抑制及び視覚器障害がみられたとの記述(EHC 196 (1997)、ACGIH (7th, 2001)及びDFGOT vol.16 (2001)) (NITE)

12. 環境影響情報

生態毒性	
魚毒性：	データなし
残留性／分解性：	分解度：92% by BOD(経産省既存化学物質安全性点検) 分解度：99% by TOC(経産省既存化学物質安全性点検) 分解度：100% by GC(経産省既存化学物質安全性点検)
生体蓄積性：	データなし

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物：	・焼却法 焼却炉の火室へ噴霧し、焼却する。 小量の場合はおがくず、ウエス等に吸収させて開放型の焼却炉で焼却する。 ・活性汚泥法 これを含む排水は活性汚泥等の処理により清浄にしてから排出する。 廃棄においては関連法規及び地方自治体の条例に従うこと。 上記方法による処理が出来ない場合は都道府県知事の許可を得た専門の廃棄物処理業者に処理を委託する。
汚染容器及び包装：	空容器を廃棄する場合、内容物を完全に除去した後に処分する。

14. 輸送上の注意

国連番号：	1230
品名：	メタノール
国連分類：	クラス 3 (引火性液体)
容器等級：	PG II
海洋汚染物質：	非該当
注意事項：	運搬に際しては容器に漏れのないことを確かめ、転倒、落下、損傷がないよう積み込み， 荷くずれの防止を確実におこなう。

15. 適用法令

労働安全衛生法：	法第57条(令第18条)名称等を表示すべき有害物 法第57条の2(令第18条の2)名称等を通知すべき有害物 No.560 令別表第一の4 危険物 引火性の物 作業環境評価基準、作業環境測定基準 有機溶剤中毒予防規則；第二種有機溶剤
船舶安全法：	危規則 第3条危険物告示別表第5引火性液体類
航空法：	施行規則第194条危険物告示別表第3引火性液体
海洋汚染防止法：	施行令別表第1 有害液体物質 Y類物質
大気汚染防止法：	第17条第一項(特定物質・揮発性有機化合物)
港則法：	施行規則第12条危険物引火性液体類
外国為替及び外国貿易法：	輸出貿易管理令別表第1の16の項

16. その他の情報

引用文献：

1. 国際化学物質安全性カード(ICSC)日本語版 化学工業日報社(1992)
2. 米国OSHA危険有害性の周知基準－規則と有害性化学物質リスト－(第4版)
3.日本化学物質安全・情報センター(1989)
4. 毒劇物基準関係通知集、改訂増補版 厚生省薬務局安全課監修 薬務広報社(1991)
5. 通産省公報 平成5年12月28日
6. Registry of Toxic Effects of Chemical Substances NIOSH CD-ROM(2005)
7. 製品評価技術基盤機構 http://www.safe.nite.go.jp/ghs/list.html
8.中央労働災害防止協会 安全衛生情報センター GHSモデルMSDS情報 http://www.jaish.gr.jp/anzen/gmsds/gmsds_index.html
9. GHS混合物分類判定システム(Ver1.2)経済産業省
10. 化学品法規制検索システム 日本ケミカルデータベース(株)

この安全データシートは、各種の文献等に基づいて作成していますが、必ずしもすべての情報を網羅しているものではありません。また、作成の時点においての知見によるものです。注意事項は通常の取扱いを対象としたもので、特殊な条件下で使用する場合は、その環境に応じて安全対策を講じてください。含有量、物理／化学的性質、危険有害性などの記載内容は、情報提供であり、いかなる保証もするものではありません。